

Visa att $\lg A^y = y \cdot \lg A$.

—
Vi visar att

$$VL = 10^{\lg A^y} \stackrel{2}{=} 10^{y \cdot \lg A} = HL$$

$$VL = 10^{\lg A^y} = A^y \quad (\text{per definition})$$

$$HL = 10^{y \cdot \lg A} = \underset{\substack{\uparrow \\ \text{potenslag}}}{(10^{\lg A})^y} = A^y$$

Alltså

$$10^{\lg A^y} = 10^{y \cdot \lg A}$$

så exponenterna är lika dvs

$$\lg A^y = y \cdot \lg A$$